

Manual del Operador

INVERTEC[®] STT[®] II



Para usarse con máquinas con números de código:

**10381, 10382, 10383, 11090, 11091,
11115, 11092, 11116**



Registre su máquina:

www.lincolnelectric.com/register

Servicio Autorizado y Localizador de Distribuidores:

www.lincolnelectric.com/locator

Guarde para consulta futura

Fecha de Compra

Código: (ejemplo: 10859)

Número de serie: (ejemplo: U1060512345)



ADVERTENCIA



ADVERTENCIA DE LA LEY 65 DE CALIFORNIA



En el estado de California, se considera a las emisiones del motor de diesel y algunos de sus componentes como dañinas para la salud, ya que provocan cáncer, defectos de nacimiento y otros daños reproductivos.

Lo anterior aplica a los motores Diesel

Las emisiones de este tipo de productos contienen químicos que, para el estado de California, provocan cáncer, defectos de nacimiento y otros daños reproductivos.

Lo anterior aplica a los motores de gasolina

LA SOLDADURA AL ARCO PUEDE SER PELIGROSA. PROTEJASE USTED Y A LOS DEMAS CONTRA POSIBLES LESIONES DE DIFERENTE GRAVEDAD, INCLUSO MORTALES. NO PERMITA QUE LOS NIÑOS SE ACERQUEN AL EQUIPO. LAS PERSONAS CON MARCAPASOS DEBEN CONSULTAR A SU MEDICO ANTES DE USAR ESTE EQUIPO.

Lea y entienda los siguientes mensajes de seguridad. Para más información acerca de la seguridad, se recomienda comprar un ejemplar de "Safety in Welding & Cutting - ANIS Standard Z49.1" de la Sociedad Norteamericana de Soldadura, P.O. Box 351040, Miami, Florida 33135 ó CSA Norma W117.2-1974. Un ejemplar gratis del folleto "Arc Welding Safety" (Seguridad de la soldadura al arco) E205 está disponible de Lincoln Electric Company, 22801 St. Clair Avenue, Cleveland, Ohio 44117-1199.

ASEGURESE QUE TODOS LOS TRABAJOS DE INSTALACION, FUNCIONAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REPARACION SEAN HECHOS POR PERSONAS CAPACITADAS PARA ELLO.



Para equipos accionados por MOTOR.

1.a. Apagar el motor antes de hacer trabajos de localización de averías y de mantenimiento, salvo en el caso que el trabajo de mantenimiento requiera que el motor esté funcionando.



1.b. Los motores deben funcionar en lugares abiertos bien ventilados, o expulsar los gases de escape del motor al exterior.



1.c. No cargar combustible cerca de un arco de soldadura cuando el motor esté funcionando. Apagar el motor y dejar que se enfríe antes de rellenar de combustible para impedir que el combustible derramado se vaporice al quedar en contacto con las piezas del motor caliente. No derramar combustible al llenar el tanque. Si se derrama, limpiarlo con un trapo y no arrancar el motor hasta que los vapores se hayan eliminado.

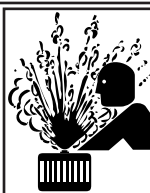
1.d. Mantener todos los protectores, cubiertas y dispositivos de seguridad del equipo en su lugar y en buenas condiciones. No acercar las manos, cabello, ropa y herramientas a las correas en V, engranajes, ventiladores y todas las demás piezas móviles durante el arranque, funcionamiento o reparación del equipo.

1.e. En algunos casos puede ser necesario quitar los protectores para hacer algún trabajo de mantenimiento requerido. Quitarlos solamente cuando sea necesario y volver a colocarlos después de terminado el trabajo de mantenimiento. Tener siempre el máximo cuidado cuando se trabaje cerca de piezas en movimiento.



1.f. No poner las manos cerca del ventilador del motor. No tratar de sobrecontrolar el regulador de velocidad en vacío empujando las varillas de control del acelerador mientras el motor está funcionando.

1.g. Para impedir el arranque accidental de los motores de gasolina mientras se hace girar el motor o generador de la soldadura durante el trabajo de mantenimiento, desconectar los cables de las bujías, tapa del distribuidor o cable del magneto, según corresponda.



1.h. Para evitar quemarse con agua caliente, no quitar la tapa a presión del radiador mientras el motor está caliente.



LOS CAMPOS ELECTRICOS Y MAGNETICOS pueden ser peligrosos

2.a. La corriente eléctrica que circula a través de un conductor origina campos eléctricos y magnéticos (EMF) localizados. La corriente de soldadura crea campos EMF alrededor de los cables y los equipos de soldadura.

2.b. Los campos EMF pueden interferir con los marcapasos y en otros equipos médicos individuales, de manera que los operarios que utilicen estos aparatos deben consultar a su médico antes de trabajar con una máquina de soldar.

2.c. La exposición a los campos EMF en soldadura puede tener otros efectos sobre la salud que se desconocen.

2.d. Todo soldador debe emplear los procedimientos siguientes para reducir al mínimo la exposición a los campos EMF del circuito de soldadura:

2.d.1. Pasar los cables de pinza y de trabajo juntos - Encintarlos juntos siempre que sea posible.

2.d.2. Nunca enrollarse el cable de electrodo alrededor del cuerpo.

2.d.3. No colocar el cuerpo entre los cables de electrodo y trabajo. Si el cable del electrodo está en el lado derecho, el cable de trabajo también debe estar en el lado derecho.

2.d.4. Conectar el cable de trabajo a la pieza de trabajo lo más cerca posible del área que se va a soldar.

2.d.5. No trabajar al lado de la fuente de corriente.

Mar '95



La DESCARGA ELÉCTRICA puede causar la muerte.

3.a. Los circuitos del electrodo y de trabajo están eléctricamente con tensión cuando el equipo de soldadura está encendido. No tocar esas piezas con tensión con la piel desnuda o con ropa mojada. Usar guantes secos sin agujeros para aislar las manos.

3.b. Aislarse del circuito de trabajo y de tierra con la ayuda de material aislante seco. Asegurarse de que el aislante es suficiente para protegerle completamente de todo contacto físico con el circuito de trabajo y tierra.

Además de las medidas de seguridad normales, si es necesario soldar en condiciones eléctricamente peligrosas (en lugares húmedos o mientras se está usando ropa mojada; en las estructuras metálicas tales como suelos, emparrillados o andamios; estando en posiciones apretujadas tales como sentado, arrodillado o acostado, si existe un gran riesgo de que ocurra contacto inevitable o accidental con la pieza de trabajo o con tierra, usar el equipo siguiente:

- Equipo de soldadura semiautomática de C.C. a tensión constante.
- Equipo de soldadura manual C.C.
- Equipo de soldadura de C.A. con control de voltaje reducido.

3.c. En la soldadura semiautomática o automática con alambre continuo, el electrodo, carrete de alambre, cabezal de soldadura, boquilla o pistola para soldar semiautomática también están eléctricamente con tensión.

3.d. Asegurar siempre que el cable de trabajo tenga una buena conexión eléctrica con el metal que se está soldando. La conexión debe ser lo más cercana posible al área donde se va a soldar.

3.e. Conectar el trabajo o metal que se va a soldar a una buena toma de tierra eléctrica.

3.f. Mantener el portaelectrodo, pinza de trabajo, cable de soldadura y equipo de soldadura en unas condiciones de trabajo buenas y seguras. Cambiar el aislante si está dañado.

3.g. Nunca sumergir el electrodo en agua para enfriarlo.

3.h. Nunca tocar simultáneamente la piezas con tensión de los portaelectrodos conectados a dos equipos de soldadura porque el voltaje entre los dos puede ser el total de la tensión en vacío de ambos equipos.

3.i. Cuando se trabaje en alturas, usar un cinturón de seguridad para protegerse de una caída si hubiera descarga eléctrica.

3.j. Ver también 6.c. y 8.



Los RAYOS DEL ARCO pueden quemar.

4.a. Colocarse una pantalla de protección con el filtro adecuado para protegerse los ojos de las chispas y rayos del arco cuando se suelde o se observe un soldadura por arco abierto. Cristal y pantalla han de satisfacer las normas ANSI Z87.1.

4.b. Usar ropa adecuada hecha de material resistente a la flama durable para protegerse la piel propia y la de los ayudantes de los rayos del arco.

4.c. Proteger a otras personas que se encuentren cerca del arco, y/o advertirles que no miren directamente al arco ni se expongan a los rayos del arco o a las salpicaduras.



Los HUMOS Y GASES pueden ser peligrosos.

5.a. La soldadura puede producir humos y gases peligrosos para la salud. Evite respirarlos. Durante la soldadura, mantener la cabeza alejada de los humos. Utilice ventilación y/o extracción de humos junto al arco para mantener los humos y gases

alejados de la zona de respiración. **Cuando se suelda con electrodos de acero inoxidable o recubrimiento duro que requieren ventilación especial (Ver instrucciones en el contenedor o la MSDS) o cuando se suelda chapa galvanizada, chapa recubierta de Plomo y Cadmio, u otros metales que producen humos tóxicos, se deben tomar precauciones suplementarias. Mantenga la exposición lo más baja posible, por debajo de los valores límites umbrales (TLV), utilizando un sistema de extracción local o una ventilación mecánica. En espacios confinados o en algunas situaciones, a la intemperie, puede ser necesario el uso de respiración asistida.**

5.b. La operación de equipo de control de humos de soldadura se ve afectada por diversos factores incluyendo el uso adecuado y el posicionamiento del equipo así como el procedimiento de soldadura específico y la aplicación utilizada. El nivel de exposición del trabajador deberá ser verificado durante la instalación y después periódicamente a fin de asegurar que está dentro de los límites OSHA PEL y ACGIH TLV permisibles.

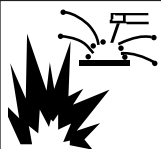
5.c. No soldar en lugares cerca de una fuente de vapores de hidrocarburos clorados provenientes de las operaciones de desengrase, limpieza o pulverización. El calor y los rayos del arco puede reaccionar con los vapores de solventes para formar fosgeno, un gas altamente tóxico, y otros productos irritantes.

5.c. Los gases protectores usados para la soldadura por arco pueden desplazar el aire y causar lesiones graves, incluso la muerte. Tenga siempre suficiente ventilación, especialmente en las áreas confinadas, para tener la seguridad de que se respira aire fresco.

5.d. Lea atentamente las instrucciones del fabricante de este equipo y el material consumible que se va a usar, incluyendo la hoja de datos de seguridad del material (MSDS) y siga las reglas de seguridad del empleado, distribuidor de material de soldadura o del fabricante.

5.e. Ver también 1.b.

AGO '06



Las CHISPAS DE SOLDADURA pueden provocar un incendio o una explosión.

- 6.a. Quitar todas las cosas que presenten riesgo de incendio del lugar de soldadura. Si esto no es posible, taparlas para impedir que las chispas de la soldadura inicien un incendio. Recordar que las chispas y los materiales calientes de la soldadura puede pasar fácilmente por las grietas pequeñas y aberturas adyacentes al área. No soldar cerca de tuberías hidráulicas. Tener un extintor de incendios a mano.
- 6.b. En los lugares donde se van a usar gases comprimidos, se deben tomar precauciones especiales para prevenir situaciones de riesgo. Consultar "Seguridad en Soldadura y Corte" (ANSI Estándar Z49.1) y la información de operación para el equipo que se esté utilizando.
- 6.c. Cuando no esté soldando, asegúrese de que ninguna parte del circuito del electrodo haga contacto con el trabajo o tierra. El contacto accidental podría ocasionar sobrecalentamiento de la máquina y riesgo de incendio.
- 6.d. No calentar, cortar o soldar tanques, tambores o contenedores hasta haber tomado los pasos necesarios para asegurar que tales procedimientos no van a causar vapores inflamables o tóxicos de las sustancias en su interior. Pueden causar una explosión incluso después de haberse "limpiado". Para más información, consultar "Recommended Safe Practices for the Preparation for Welding and Cutting of Containers and Piping That Have Held Hazardous Substances", AWS F4.1 de la American Welding Society .
- 6.e. Ventilar las piezas fundidas huecas o contenedores antes de calentar, cortar o soldar. Pueden explotar.
- 6.f. Las chispas y salpicaduras son lanzadas por el arco de soldadura. Usar ropa adecuada que proteja, libre de aceites, como guantes de cuero, camisa gruesa, pantalones sin bastillas, zapatos de caña alta y una gorra. Ponerse tapones en los oídos cuando se suelde fuera de posición o en lugares confinados. Siempre usar gafas protectoras con protecciones laterales cuando se esté en un área de soldadura.
- 6.g. Conectar el cable de trabajo a la pieza tan cerca del área de soldadura como sea posible. Los cables de la pieza de trabajo conectados a la estructura del edificio o a otros lugares alejados del área de soldadura aumentan la posibilidad de que la corriente para soldar traspase a otros circuitos alternativos como cadenas y cables de elevación. Esto puede crear riesgos de incendio o sobrecalentar estas cadenas o cables de izar hasta hacer que fallen.
- 6.h. Ver también 1.c.
- 6.i. Lea y siga el NFPA 51B "Estándar para Prevención de Incendios Durante la Soldadura, Corte y otros Trabajos Calientes", disponible de NFPA, 1 Batterymarch Park, PO box 9101, Quincy, Ma 02269-9101.
- 6.j. No utilice una fuente de poder de soldadura para descongelación de tuberías.



La BOTELLA de gas puede explotar si está dañada.

- 7.a. Emplear únicamente botellas que contengan el gas de protección adecuado para el proceso utilizado, y reguladores en buenas condiciones de funcionamiento diseñados para el tipo de gas y la presión utilizados. Todas las mangueras, rácores, etc. deben ser adecuados para la aplicación y estar en buenas condiciones.
- 7.b. Mantener siempre las botellas en posición vertical sujetas firmemente con una cadena a la parte inferior del carro o a un soporte fijo.
- 7.c. Las botellas de gas deben estar ubicadas:
 - Lejos de las áreas donde puedan ser golpeados o estén sujetos a daño físico.
 - A una distancia segura de las operaciones de corte o soldadura por arco y de cualquier fuente de calor, chispas o llamas.
- 7.d. Nunca permitir que el electrodo, portaelectrodo o cualquier otra pieza con tensión toque la botella de gas.
- 7.e. Mantener la cabeza y la cara lejos de la salida de la válvula de la botella de gas cuando se abra.
- 7.f. Los capuchones de protección de la válvula siempre deben estar colocados y apretados a mano, excepto cuando la botella está en uso o conectada para uso.
- 7.g. Leer y seguir las instrucciones de manipulación en las botellas de gas y el equipamiento asociado, y la publicación P-I de CGA, "Precauciones para un Manejo Seguro de los Gases Comprimidos en los Cilindros", publicado por Compressed Gas Association 1235 Jefferson Davis Highway, Arlington, VA 22202.



PARA equipos ELÉCTRICOS

- 8.a. Cortar la electricidad entrante usando el interruptor de desconexión en la caja de fusibles antes de trabajar en el equipo.
- 8.b. Conectar el equipo a la red de acuerdo con U.S. National Electrical Code, todos los códigos y las recomendaciones del fabricante.
- 8.c. Conectar el equipo a tierra de acuerdo con U.S. National Electrical Code, todos los códigos y las recomendaciones del fabricante.

Ene. 07

PRÉCAUTIONS DE SÛRETÉ

Pour votre propre protection lire et observer toutes les instructions et les précautions de sûreté spécifiques qui paraissent dans ce manuel aussi bien que les précautions de sûreté générales suivantes:

Sûreté Pour Soudage A L'Arc

1. Protégez-vous contre la secousse électrique:
 - a. Les circuits à l'électrode et à la pièce sont sous tension quand la machine à souder est en marche. Eviter toujours tout contact entre les parties sous tension et la peau nue ou les vêtements mouillés. Porter des gants secs et sans trous pour isoler les mains.
 - b. Faire très attention de bien s'isoler de la masse quand on soude dans des endroits humides, ou sur un plancher métallique ou des grilles métalliques, principalement dans les positions assis ou couché pour lesquelles une grande partie du corps peut être en contact avec la masse.
 - c. Maintenir le porte-électrode, la pince de masse, le câble de soudage et la machine à souder en bon et sûr état de fonctionnement.
 - d. Ne jamais plonger le porte-électrode dans l'eau pour le refroidir.
 - e. Ne jamais toucher simultanément les parties sous tension des porte-électrodes connectés à deux machines à souder parce que la tension entre les deux pinces peut être le total de la tension à vide des deux machines.
 - f. Si on utilise la machine à souder comme une source de courant pour soudage semi-automatique, ces précautions pour le porte-électrode s'appliquent aussi au pistolet de soudage.
2. Dans le cas de travail au dessus du niveau du sol, se protéger contre les chutes dans le cas où on recoit un choc. Ne jamais enrouler le câble-électrode autour de n'importe quelle partie du corps.
3. Un coup d'arc peut être plus sévère qu'un coup de soliel, donc:
 - a. Utiliser un bon masque avec un verre filtrant approprié ainsi qu'un verre blanc afin de se protéger les yeux du rayonnement de l'arc et des projections quand on soude ou quand on regarde l'arc.
 - b. Porter des vêtements convenables afin de protéger la peau de soudeur et des aides contre le rayonnement de l'arc.
 - c. Protéger l'autre personnel travaillant à proximité au soudage à l'aide d'écrans appropriés et non-inflammables.
4. Des gouttes de laitier en fusion sont émises de l'arc de soudage. Se protéger avec des vêtements de protection libres de l'huile, tels que les gants en cuir, chemise épaisse, pantalons sans revers, et chaussures montantes.

5. Toujours porter des lunettes de sécurité dans la zone de soudage. Utiliser des lunettes avec écrans latéraux dans les zones où l'on pique le laitier.
6. Eloigner les matériaux inflammables ou les recouvrir afin de prévenir tout risque d'incendie dû aux étincelles.
7. Quand on ne soude pas, poser la pince à un endroit isolé de la masse. Un court-circuit accidentel peut provoquer un échauffement et un risque d'incendie.
8. S'assurer que la masse est connectée le plus près possible de la zone de travail qu'il est pratique de le faire. Si on place la masse sur la charpente de la construction ou d'autres endroits éloignés de la zone de travail, on augmente le risque de voir passer le courant de soudage par les chaînes de levage, câbles de grue, ou autres circuits. Cela peut provoquer des risques d'incendie ou d'échauffement des chaînes et des câbles jusqu'à ce qu'ils se rompent.
9. Assurer une ventilation suffisante dans la zone de soudage. Ceci est particulièrement important pour le soudage de tôles galvanisées plombées, ou cadmiées ou tout autre métal qui produit des fumeés toxiques.
10. Ne pas souder en présence de vapeurs de chlore provenant d'opérations de dégraissage, nettoyage ou pistelage. La chaleur ou les rayons de l'arc peuvent réagir avec les vapeurs du solvant pour produire du phosgène (gas fortement toxique) ou autres produits irritants.
11. Pour obtenir de plus amples renseignements sur la sûreté, voir le code "Code for safety in welding and cutting" CSA Standard W 117.2-1974.

PRÉCAUTIONS DE SÛRETÉ POUR LES MACHINES À SOUDER À TRANSFORMATEUR ET À REDRESSEUR

1. Relier à la terre le châssis du poste conformément au code de l'électricité et aux recommandations du fabricant. Le dispositif de montage ou la pièce à souder doit être branché à une bonne mise à la terre.
2. Autant que possible, l'installation et l'entretien du poste seront effectués par un électricien qualifié.
3. Avant de faire des travaux à l'intérieur de poste, la débrancher à l'interrupteur à la boîte de fusibles.
4. Garder tous les couvercles et dispositifs de sûreté à leur place.

Gracias —

por seleccionar un producto de **CALIDAD** fabricado por Lincoln Electric. Queremos que esté orgulloso al operar este producto de Lincoln Electric Company ... tan orgulloso como lo estamos nosotros al ofrecerle este producto.

POLÍTICA DE ASISTENCIA AL CLIENTE

El negocio de la Lincoln Electric Company es fabricar y vender equipo de soldadura, consumibles y equipo de corte de alta calidad. Nuestro reto es satisfacer las necesidades de nuestros clientes y exceder sus expectativas. A veces, los compradores pueden pedir consejo o información a Lincoln Electric sobre el uso de sus productos. Les respondemos con base en la mejor información que tengamos en ese momento. Lincoln Electric no está en posición de garantizar o avalar dicho consejo, y no asume ninguna responsabilidad con respecto a dicha información o guía. Expresamente declinamos cualquier garantía de cualquier tipo, incluyendo cualquier garantía de conveniencia para el fin particular de algún cliente, con respecto a dicha información o consejo.

Como un asunto de consideración práctica, tampoco podemos asumir ninguna responsabilidad por actualizar o corregir dicha información o consejo una vez que se ha dado, ni tampoco el hecho de proporcionar la información o consejo crea, amplía o altera ninguna garantía en relación con la venta de nuestros productos.

Lincoln Electric es un fabricante responsable, pero la selección y uso de productos específicos vendidos por el mismo está únicamente dentro del control del cliente, y permanece su sola responsabilidad. Varias variables más allá del control de Lincoln Electric afectan los resultados obtenidos al aplicar estos tipos de métodos de fabricación y requerimientos de servicio.

Sujeto a Cambio – Esta información es precisa en nuestro mejor leal saber y entender al momento de la impresión. Sírvese consultar www.lincolnelectric.com para cualquier información actualizada.

Favor de Examinar Inmediatamente el Cartón y el Equipo para Verificar si Existe Algún Daño.

Cuando este equipo se envía, el título pasa al comprador en el momento que éste recibe el producto del transportista. Por lo tanto, las reclamaciones por material dañado en el envío las debe realizar el comprador en contra de la compañía de transporte en el momento en el que recibe la mercancía.

Por favor registre la información de identificación del equipo que se presenta a continuación para referencia futura. Esta información se puede encontrar en la placa de identificación de la máquina.

Producto _____

Número de modelo _____

Número de código o código de fecha _____

Número de serie _____

Fecha de compra _____

Lugar de compra _____

En cualquier momento en que usted solicite alguna refacción o información acerca de este equipo proporcione siempre la información que se registró anteriormente.

Registro del Producto en línea.

- Registre su máquina con Lincoln Electric ya sea vía fax o a través de Internet.
 - Para envío vía fax: Llene la forma en la parte posterior de la declaración de garantía incluida en el paquete de literatura que acompaña esta máquina y envíe por fax la forma de acuerdo con las instrucciones impresas en ella.
 - Para registro en línea: Visite nuestro **SITIO WEB en www.lincolnelectric.com**. Seleccione "Vínculos Rápidos" y después "Registro de Producto". Por favor llene la forma y presente su registro.

Lea este Manual de Instrucciones completamente antes de empezar a trabajar con este equipo. Guarde este manual y téngalo a mano para cualquier consulta rápida. Ponga especial atención a las diferentes consignas de seguridad que aparecen a lo largo de este manual, por su propia seguridad. El grado de importancia a considerar en cada caso se indica a continuación.

ADVERTENCIA

Este mensaje aparece cuando la información que acompaña **debe** ser seguida **exactamente** para evitar **daños personales graves** incluso **la pérdida de la vida**.

PRECAUCIÓN

Este mensaje aparece cuando la información que acompaña **debe** ser seguida para evitar **daños personales menos graves** o **daños a este equipo**.

TABLA DE CONTENIDO

Página

Seguridad	i-iv
Instalación	Sección A
Especificaciones Técnicas	A-1, A-2
Ubicación	A-3
Estibación	A-3
Inclinación	A-3
Aterrizamiento de la Máquina y Protección Contra Interferencia de	
Alta Frecuencia	A-3
Conexiones de Entrada	A-3
Conexiones de Energía	A-3
Instalación y Conexión del Cable de Entrada	A-4
Conexión a Tierra	A-4
Procedimiento de Reconexión de Voltaje de Entrada	A-5
Conexiones de Salida	A-5
Conexiones de Salida del Alimentador de Alambre	A-5
Operación	Sección B
Precauciones de Seguridad	B-1
Descripción General	B-2
Equipo Recomendado	B-2
Controles de Operación	B-2
Características y Ventajas del Diseño	B-2
Capacidad de Soldadura	B-2
Limitaciones	B-2
Funciones y Controles Operacionales	B-3
Operación de Soldadura	B-4
Parámetros y Lineamientos de Soldadura	B-5
Procedimientos de Soldadura para Filete Horizontal (Acero)	B-5
Procedimientos de Soldadura para Filete Horizontal (Acero Inoxidable)	B-6
Accesorios	Sección C
Opciones/Accesorios	C-1
Conexión del Alimentador de Alambre LN-742 ó STT-10	C-1
Mantenimiento	Sección D
Precauciones de Seguridad	D-1
Procedimiento de Descarga del Capacitor del Filtro de Entrada	D-1
Mantenimiento Preventivo	D-2
Localización de Averías	Sección E
Cómo Utilizar la Guía de Localización de Averías	E-1
Guía de Localización de Averías	E-2 - E-6
Diagramas	Sección F
Diagrama de Cableado	F-1 a F-3
Dibujo de Dimensión	F-4
Lista de Partes	Serie P294

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS –Invertec STT II (Para Códigos 11092 y ANTERIORES)

ENTRADA- TRIFÁSICA ÚNICAMENTE				
VOLTAJE ESTÁNDAR		CORRIENTE DE ENTRADA A SALIDA NOMINAL		
208/230/460/3/60 HZ		32/30/16		
200/220/380/415/440/3/50/60 HZ		33/30/18/17/16		
SALIDA NOMINAL				
CICLO DE TRABAJO	AMPS	VOLTIOS A AMPS NOMINALES		
Ciclo de Trabajo del 60%	225	29		
Ciclo de Trabajo del 100%	200	28		
SALIDA				
RANGO DE CORRIENTE	VOLTAJE DE CIRCUITO ABIERTO	POTENCIA AUXILIAR		
Corriente Pico ¹ 0 - 450 Amps De respaldo 0 - 125 Amps	85 VDC Máximo	115 ² VCA a 4 Amps 42 VCA a 4 Amps		
TAMAÑOS RECOMENDADOS DE ALAMBRES DE ENTRADA Y FUSIBLES				
VOLTAJE DE ENTRADA Y FRECUENCIA	FUSIBLE (QUEMADO LENTO) O TAMAÑO DE DISYUNTOR	CLASIFICACIÓN NOMINAL DE AMPERIOS DE ENTRADA EN PLACA DE IDENTIFICACIÓN	ALAMBRE DE COBRE DE ALIMENTACIÓN TIPO 75°C EN CONDUCTO TAMAÑOS AWG (IEC)	ALAMBRE DE COBRE DE ATTERIZAMIENTO TIPO 75°C EN CONDUCTO TAMAÑOS AWG (IEC)
208/60	40	32	10 (6 mm ²)	10 (6 mm ²)
230/60	40	30		
460/60	30	16		
200/50/60	40	33		
220/50/60	40	30		
380/50/60	30	18		
415/50/60	30	17		
440/50/60	30	16		
DIMENSIONES FÍSICAS				
ALTURA	ANCHURA	PROFUNDIDAD	PESO	
23.2 in	13.2 in.	24.4 in.	100 lbs.	
589 mm	336 mm	620 mm	46 kg	

¹ A voltajes de entrada bajos (menores a 208 VCA) y de 380 VCA a 415 VCA puede haber una reducción del 15% en la Corriente Pico.

² No 115 VCA en Modelos Europeos.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS –Invertec STT II (Para Códigos 11115 Y 11116)

ENTRADA- TRIFÁSICA ÚNICAMENTE				
VOLTAJE ESTÁNDAR		CORRIENTE DE ENTRADA A SALIDA NOMINAL		
200/208/3/50/60 HZ		36/34		
200/208/380/400/415/3/50/60 HZ		36/34/20/19/18		
SALIDA NOMINAL				
CICLO DE TRABAJO	AMPS	VOLTIOS A AMPS NOMINALES		
Ciclo de Trabajo del 60%	225	29		
Ciclo de Trabajo del 100%	200	28		
SALIDA				
RANGO DE CORRIENTE	VOLTAJE DE CIRCUITO ABIERTO	POTENCIA AUXILIAR		
Corriente Pico ¹ 0 - 450 Amps De Respaldo 0 - 125 Amps	88 VCD Máximo	115 ¹ VCA a 4 Amps 42 VCA a 4 Amps		
TAMAÑOS RECOMENDADOS DE ALAMBRES DE ENTRADA Y FUSIBLES				
VOLTAJE DE ENTRADA Y FRECUENCIA	FUSIBLE (QUEMADO LENTO) O TAMAÑO DE DISYUNTOR	CLASIFICACIÓN NOMINAL DE AMPERIOS DE ENTRADA EN PLACA DE IDENTIFICACIÓN	ALAMBRE DE COBRE DE ALIMENTACIÓN TIPO 75°C EN CONDUCTO TAMAÑOS AWG (IEC)	ALAMBRE DE COBRE DE ATTERIZAMIENTO TIPO 75°C EN CONDUCTO TAMAÑOS AWG (IEC)
200/50/60	40	36	10 (6 mm ²)	10 (6 mm ²)
208/50/60	40	34		
380/50/60	30	20		
400/50/60	30	19		
415/50/60	30	18		
DIMENSIONES FÍSICAS				
ALTURA	ANCHURA	PROFUNDIDAD	PESO	
23.2 in	13.2 in.	24.4 in.	100 lbs.	
589 mm	336 mm	620 mm	46 kg	

¹ No 115 VCA en Modelos Europeos.

Lea y comprenda toda la Sección de Instalación antes de empezar a instalar.

⚠ ADVERTENCIA



La **DESCARGA ELÉCTRICA** puede causar la muerte.

- Sólo personal calificado puede realizar esta instalación.
- **APAGUE** la alimentación en el interruptor de desconexión o caja de fusibles antes de instalar este equipo.
- **APAGUE** el interruptor de encendido de Invertec STT antes de conectar o desconectar las líneas de alimentación, cables de salida o cables de control.
- No toque las partes eléctricamente calientes.
- Siempre conecte la terminal a tierra a un buen aterrizamiento eléctrico.

SELECCIONE LA UBICACIÓN ADECUADA

Coloque la máquina donde haya libre circulación de aire limpio. Posiciónela en tal forma que el aire pueda entrar libremente por los lados y salir por atrás de la máquina. Deberán mantenerse al mínimo la suciedad y polvo que pudieran entrar en la máquina. Ignorar estas precauciones puede dar como resultado temperaturas de operación excesivas y paros molestos de INVERTEC STT II.

Esta máquina tiene una clasificación nominal en la cubierta de IP21S. No deberá colocarse en lugares extremadamente húmedos o sucios. No deberá exponerse a la lluvia o nieve.

ESTIBACIÓN

INVERTEC STT II no puede estibarse.

INCLINACIÓN

Coloque la máquina sobre una superficie segura y nivelada; de lo contrario, la unidad puede caerse.

ATERRIZAMIENTO DE LA MÁQUINA Y PROTECCIÓN CONTRA INTERFERENCIA DE ALTA FRECUENCIA

La máquina puede no ser adecuada para usarse en un ambiente donde existe alta frecuencia. Por ejemplo, no la coloque cerca de operaciones TIG o PLASMA. A fin de minimizar la interferencia de alta frecuencia:

Coloque la fuente de poder STT II a más de 4.5 m (15 pies) de las unidades de alta frecuencia y a más de 7.6 m (25 pies) de las conexiones a tierra o arcos de soldadura de las unidades de alta frecuencia.

Proporcione aterrizamiento eléctrico adecuado a la máquina conforme a los códigos locales y nacionales.

CONEXIONES DE ENTRADA

IGNORAR ESTAS INSTRUCCIONES PUEDE CAUSAR LA FALLA INMEDIATA DE LOS COMPONENTES ADENTRO DE LA SOLDADORA.

Apague la alimentación en el interruptor de desconexión antes de intentar conectar las líneas de alimentación.

Conecte el cable verde del cable de alimentación a tierra conforme a los códigos eléctricos nacionales.

CONEXIONES DE ENERGÍA

Asegúrese de que el voltaje, fase y frecuencia del suministro de entrada sean como se especifica en la placa nominal. La entrada de la línea de alimentación se proporciona atrás de la máquina. Vea la figura A.1 para la ubicación de la placa nominal.

INVERTEC STT II sólo deberá ser conectada por un electricista calificado. La instalación deberá hacerse conforme a los códigos locales y nacionales. Consulte las especificaciones Técnicas al inicio de esta sección para los tamaños adecuados de fusibles, alambres de aterrizamiento y cables de alimentación.

Algunos modelos vienen de fábrica con un cable de alimentación. Si su modelo no lo incluye, instale el tamaño adecuado del mismo y del cable de aterrizamiento conforme a **INSTALACIÓN Y CONEXIÓN DEL CABLE DE ENTRADA**.

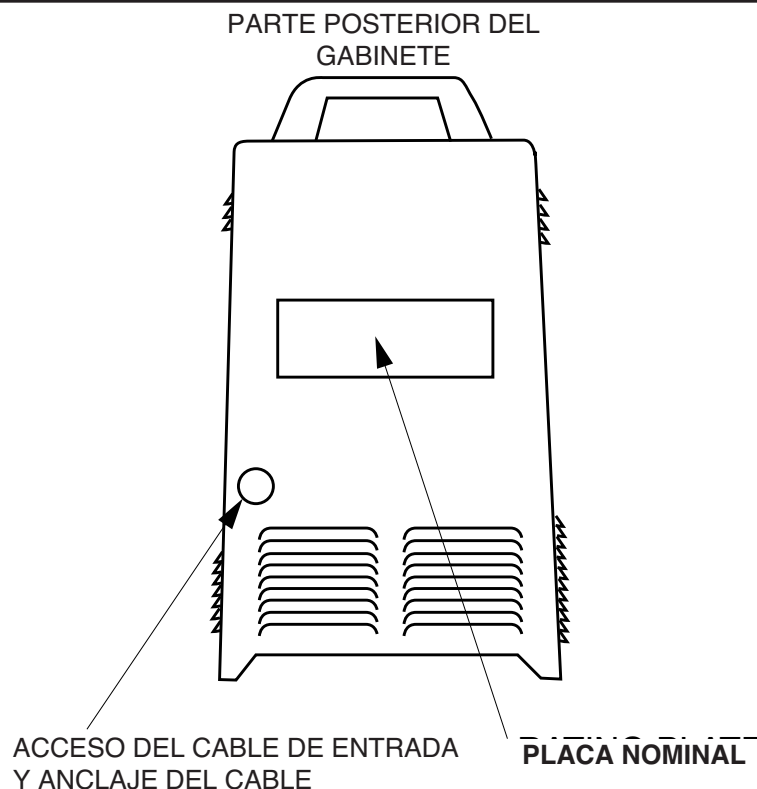


FIGURA A.1 PARTE POSTERIOR DEL GABINETE

INSTALACIÓN Y CONEXIÓN DEL CABLE DE ENTRADA

Se proporciona el anclaje del cable en la entrada de la línea de alimentación y está diseñado para acomodar los diámetros de cable de 7.9 - 27.2 mm (0.310 - 1.070 pulg.). En los modelos europeos, el anclaje está diseñado para acomodar diámetros de cable de 18.0 - 25.4 mm (0.709 - 1.000 pulg.) Consulte las Especificaciones Técnicas al inicio de esta sección para los tamaños adecuados de cables de entrada. Consulte la Figura A.1 y lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Remueva la cubierta envolvente de INVERTEC STT II.
2. Alimente el cable de entrada a través del orificio de acceso de entrada del mismo en la parte posterior derecha de la máquina.
3. Enrute el cable a través de los ganchos para el mismo, localizados a lo largo del borde interno inferior derecho de la máquina, hasta el interruptor de encendido localizado en el panel frontal.
4. Remueva 102 mm (4 pulgs.) del recubrimiento exterior. Corte las cubiertas de las varillas de relleno y conductores de terminal para conectarlos al interruptor de encendido.

5. Conecte los tres conductores de línea trifásica a las terminales del interruptor de encendido etiquetadas como U, V y W. Apriete las conexiones a un torque de 3.0 Nm. (27 pulg.-lb.).



6. Apriete bien el anclaje del cable localizado en la parte trasera del gabinete de la máquina.

CONEXIÓN A TIERRA

1. Conecte la terminal de aterrizamiento a tierra conforme al Código Eléctrico Nacional.
2. Vuelva a colocar la cubierta envolvente de INVERTEC STT II.



INVERTEC STT II



UBICACIÓN DE LA
PUERTA DE
ACCESO

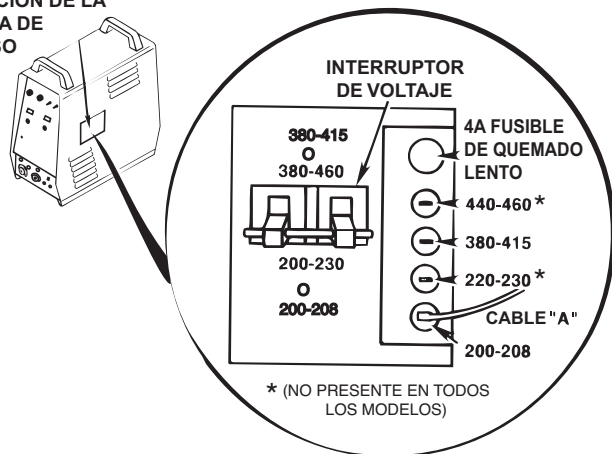


FIGURE A.2 RECONNECT PANEL PROCEDIMIENTO DE RECONEXIÓN DEL VOLTAJE DE ENTRADA

Como se envía de fábrica, las máquinas de voltaje múltiple están internacionalmente configuradas para el voltaje de entrada más alto (440-460 VCA), para el Código 11366 y para el Código 11367(380-415 VCA).

1. Para conexiones a 440 o 460 VCA, **verifique** las configuraciones internas para los procedimientos que se muestran a continuación y consulte también la Figura A.2.
2. Para Conexiones a 200 208, 220, 230, 380,400 ó 415 VCA, siga el procedimiento que se muestra a continuación y consulte la figura A.2.

⚠ ADVERTENCIA

NOTA: APAGUE la máquina antes de realizar el procedimiento de reconexión. No hacerlo dará como resultado daños a la máquina. NO cambie la barra de reconexión con la máquina ENCENDIDA.

Para operar a	Procedimiento
460 o 440 VCA (Códigos 11092 y anteriores próximos)	1. Abra la puerta de acceso del panel de reconexión en la cubierta envolvente. 2. Mueva el interruptor de voltaje de entrada a la posición de Voltaje = 380 -460V. 3. Mueva el cable "A" a la Terminal 440-460.

380 o 415 VCA
(Códigos 11092 y anteriores próximos)

1. Abra la puerta de acceso del panel de reconexión de la cubierta envolvente.

2. Mueva el interruptor de voltaje de entrada a la posición Voltaje = 380-460V.

3. Mueva el cable A a la Terminal 380-415.

380,400 ó 415 VCA
(Códigos 11115)
y siguientes 11116)

1. Abra la puerta de acceso del panel de reconexión en la cubierta envolvente.
2. Mueva el interruptor de voltaje de entrada a la posición Voltaje = 380-415V.
3. Mueva el cable A a la Terminal 380-415.

220 ó 230 VCA
(Códigos 11092
anteriores próximos)

1. Abra la puerta de acceso del panel de reconexión en la cubierta envolvente.
2. Mueva el interruptor de voltaje de entrada a la posición Voltaje = 200-230V.
3. Mueva el cable A a la Terminal 220-230.

200 ó 208 VCA
(Códigos 11092
anteriores próximos)

1. Abra la puerta de acceso del panel de reconexión en la cubierta envolvente.
2. Mueva el interruptor de voltaje de entrada a la posición Voltaje = 200-230V.
3. Mueva el cable A a la Terminal 200-208.

200 ó 2208 VCA
(Códigos 11115)
y siguientes 11116)

1. Abra la puerta de acceso del panel de reconexión en la cubierta envolvente.
2. Mueva el interruptor de voltaje de entrada a la posición Voltaje = 200-230V.
3. Mueva el cable A a la Terminal 200-208.

CONEXIONES DE SALIDA

CONEXIONES DE SALIDA DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE

Consulte la sección de Accesorios de este manual para instrucciones sobre cómo conectar un alimentador de alambre a INVERTEC STT II.

El alimentador de alambre LN-742 ó STT-10 es el alimentador recomendado para usarse con INVERTEC STT II.

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

Lea y comprenda toda la sección antes de operar la máquina.

ADVERTENCIAS GENERALES

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD



ADVERTENCIA



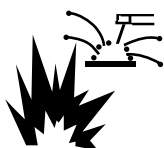
La **DESCARGA ELÉCTRICA** puede causar la muerte.

- No toque las partes o electrodos eléctricamente vivos con la piel o ropa mojada.
- Aíslese del trabajo y tierra.
- Siempre utilice guantes aislantes secos.



Los **HUMOS Y GASES** pueden resultar peligrosos.

- Mantenga su cabeza alejada de los humos.
- Use ventilación o escape para eliminar los humos de su zona de respiración.



Las **CHISPAS DE SOLDADURA** pueden provocar un incendio o explosión.

- Mantenga el material inflamable alejado.
- No suelde en contenedores que hayan albergado combustibles.



Los **RAYOS DEL ARCO** pueden quemar.

- Utilice protección para los ojos, oídos y cuerpo.

Observe los Lineamientos de Seguridad adicionales detallados en el inicio de este manual.

DESCRIPCIÓN GENERAL

INVERTEC STT II es un inversor de 225 amperios basado en la fuente de poder de soldadura de arco, específicamente diseñado para el proceso de soldadura STT. No es una máquina de corriente constante (CC) ni de voltaje constante. Es una fuente de poder que suministra corriente de una forma de onda deseada y características que son superiores a GMAW de corto circuito convencional. El proceso está optimizado para la soldadura GMAW de corto circuito.



EQUIPO RECOMENDADO

Se recomienda el uso del alimentador de alambre LN-742 o STT-10 con STT II. LN-7 GMA, LN-9 GMA, NA-5 y NA-5R se pueden usar todos con STT II. Sin embrago, estas unidades sólo se pueden utilizar para alimentar alambre ya que estos alimentadores no pueden controlar la salida STT.

CONTROLES DE OPERACIÓN

INVERTEC STT II tiene los siguientes controles como estándar: interruptor de Encendido/Apagado, ajuste de Corriente Pico, ajuste de Corriente de Respaldo, ajuste de Arranque en Caliente, "Tailout" y 2 interruptores de palanca; uno para la selección de tamaño de alambre y otro para la selección del tipo de alambre.

CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS DEL DISEÑO

- La tecnología de punta del inversor ofrece alta eficiencia de energía, excelente desempeño de soldadura, un peso ligero y diseño compacto.
- Terminales de salida Twist-Mate.
- Los medidores digitales para la configuración de procedimientos son estándar.
- Inductancia Automática o Control de Inductancia.
- Circuitería de estado sólido para vida de componentes extra larga.
- La retroalimentación de corriente asegura que las configuraciones de procedimiento originales permanezcan constantes.
- El ensamble del cable de tensión del arco (Electrodo y Trabajo), se conecta a través de un conector de 4 pines al frente del gabinete.
- La Corriente Pico y la Corriente de Respaldo pueden controlarse remotamente.

- El termostato y protector contra sobrecorriente FET evita el sobrecalentamiento de sobrecargas, altas temperaturas ambiente o pérdida de flujo de aire.
- Aislamiento Clase H de Alta Temperatura.
- Los circuitos de protección y amplios márgenes de seguridad evitan el daño a los componentes de estado sólido proveniente de voltajes transitorios y altas corrientes.
- Capacidad de corriente de soldadura preestablecida.
- STT II ofrece mejoras en comparación con el modelo anterior. Un aumento aproximadamente del 40% en la capacidad de la tasa de deposición y un incremento significativo en la velocidad de recorrido.

CAPACIDAD DE SOLDADURA

INVERTEC STT II está clasificada a 225 amps, 29 voltios, a un ciclo de trabajo del 60% a una base de 10 minutos. Es capaz de ciclos de trabajo más altos a corriente de salida menores. Si los ciclos de trabajo se exceden, un protector térmico apagará la salida hasta que la máquina se enfríe y llegue a una temperatura de operación razonable.

LIMITACIONES

- Puede no ser adecuado para usarse en un ambiente con Alta Frecuencia presente. (Vea Aterrizamiento de la Máquina y Protección de Alta Frecuencia en la sección de Instalación de este manual).
- Adecuado sólo para uso en interiores (IEC IP21S).

FUNCIONES Y CONTROLES OPERACIONALES

Todos los controles del operador están localizados al frente del gabinete de INVERTEC STT II. Consulte la Figura B.1 para su ubicación.

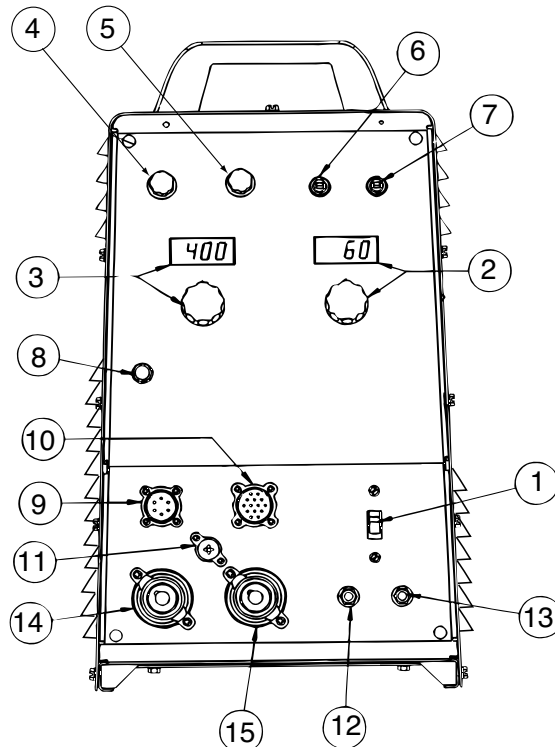
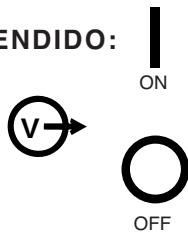


FIGURA B.1 CONTROLES AL FRENTE DEL GABINETE

1. INTERRUPTOR DE ENCENDIDO:

ENCIENDA y APAGUE la alimentación de salida. Este interruptor también controla la potencia auxiliar disponible a través del Receptáculo de Alimentador de Alambre de 14 pines.



3B. MEDIDOR DE PANTALLA DE LA CORRIENTE

PICO: Este es un medidor digital para mostrar la Corriente Pico preestablecida. Este medidor utiliza incrementos de 1 amp. Este medidor no indica la corriente de soldadura real, sólo la corriente preestablecida.



2A. CONTROL DE SALIDA DE CORRIENTE DE

RESPALDO: La corriente de salida cambia al nivel de Respaldo al final de la pulsación de la Corriente Pico precedente. Esta perilla permite el ajuste preestablecido de la amplitud de la corriente de respaldo hasta 125 amperios.



2B. MEDIDOR DE PANTALLA DE LA CORRIENTE

DE RESPALDO: Este es un medidor digital para mostrar la Corriente de Respaldo preestablecida. Este medidor utiliza incrementos de 1 amp. Este medidor no indica la corriente de soldadura real, sólo la corriente preestablecida.



3A. CONTROL DE SALIDA DE CORRIENTE PICO:

La parte de inicio del arco de soldadura es una pulsación de corriente conocida como Corriente Pico. Esta perilla permite el ajuste preestablecido de la amplitud de la corriente pico hasta 450 amperios.



4. POTENCIÓMETRO DE CONTROL DE

ARRANQUE EN CALIENTE: El Arranque en Caliente proporciona aproximadamente de 25% a 50% más corriente durante el arranque inicial de la soldadura para un inicio de arco y apariencia de cordón mejorados. Este control ajusta la duración de esta corriente de Arranque en Caliente. El rango de control es de 0 a 10, donde 0 corresponde a cero o no Arranque en Caliente, y 10 es el máximo para un Arranque en Caliente que dura cerca de cuatro (4) segundos.



5. **“TAILOUT”:** Altera la forma de onda de la corriente para aumentar la tasa de depósito y velocidad de recorrido. La configuración mínima establece STT II a la onda de forma STT original. A medida que el tailout aumenta tal vez sea necesario reducir las corriente pico y de Respaldo para mantener un desempeño óptimo.

6. INTERRUPTOR DE SELECCIÓN DE TAMAÑO DE ALAMBRE: Este interruptor de palanca selecciona entre los diámetros de electrodo de 1 mm (.035) y más pequeños, ó de 1.2 mm (.045) y más grandes. La posición 1 mm (.035) proporciona desempeño mejorado o alambres de diámetro más pequeño a velocidades de alimentación de alambre más altas.

7. INTERRUPTOR DE SELECCIÓN DE TIPO DE ALAMBRE: Este interruptor de palanca selecciona entre acero suave e inoxidable. En la posición de inoxidable, el ancho de la pulsación de la Corriente Pico cambia de 1 a 2 ms para mejor desempeño para soldadura de acero inoxidable.

8. INDICADOR DE APAGADO TÉRMICO: Esta luz indica que han actuado los termostatos internos o el sensor de sobrecorriente FET. La salida de la máquina regresará después de que los componentes internos han regresado a la temperatura de operación normal (si los termostatos se abrieron) o después de cerca de 3-7 segundos (si se activa el sensor de sobrecorriente FET).



9. RECEPTÁCULO REMOTO: Este es un conector tipo MS de 10 pines para el control remoto de las Corrientes Pico y de Respaldo. También se proporcionan conexiones de interruptor de gatillo. La presencia del conector de acoplamiento se detecta automáticamente, inhabilitando los controles de Corrientes Pico y de Respaldo del panel frontal. Consulte el CONECTOR DE CONTROL REMOTO en la Sección de ACCESORIOS de este manual para mayor información.



10. RECEPTÁCULO DE ALIMENTADOR DE ALAMBRE: Este es un conector tipo MS de 14 pines para la conexión del alimentador de alambre. Se proporcionan 115 y 42 VCA junto con las conexiones de interruptor de gatillo. (En los modelos Europeos sólo están disponibles 42 VCA). No existen medidas para que el alimentador de alambre controle el voltaje de la fuente de poder. Consulte la sección de Accesorios de este manual para las instrucciones de conexión del alimentador de alambre.



11. RECEPTÁCULO DE SENSIÓN DE ARCO: Este es un conector tipo MS de cuatro pines para los cables de sensación de TRABAJO y ELECTRODO. El STT requiere un cable de sensación de TRABAJO y uno de ELECTRODO para una operación adecuada. El cable de sensación de ELECTRODO se atornilla al cable de electrodo de la fuente de poder en el bloque de pistola del alimentador de alambre. El cable de sensación de TRABAJO está provisto con una pinza tipo cocodrilo para conexión a la pieza de trabajo. Consulte las instrucciones de conexión del alimentador de alambre LN 742 o STT-10 en la sección de Accesorios de este manual para la conexión adecuada de estos cables.

12. INTERRUPTOR AUTOMÁTICO DE POTENCIA AUXILIAR DE 42V: El suministro de 42 VCA está protegido contra corrientes excesivas con un interruptor automático de 6 amps. Cuando el interruptor se abre, su botón salta. Aplanar este botón restablecerá al interruptor.



13. INTERRUPTOR AUTOMÁTICO DE POTENCIA AUXILIAR DE 115V (No en Modelos Europeos): El suministro de 115 VCA está protegido contra corrientes excesivas con un interruptor automático de 6 amps. Cuando el interruptor se abre, su botón salta. Aplanar este botón restablecerá al interruptor.



14. TERMINAL DE TRABAJO: Esta conexión twist-mate es la terminal de salida negativa para conectar un cable de trabajo y pinza a la pieza de trabajo.



15. TERMINAL DEL ELECTRODO: Esta conexión twist-mate es la terminal de salida positiva para conectar un cable de electrodo al bloque de conductor del alimentador de alambre. Consulte la Sección de Accesorios para las instrucciones de conexión del alimentador de alambre.



OPERACIÓN DE SOLDADURA

Familiarícese con los controles de INVERTEC STT II antes de iniciar la soldadura.

Familiarícese con el manual de operación para el alimentador de alambre y los controles de alimentador de alambre antes de empezar a soldar.

Establezca los interruptores de selección de Tamaño y Tipo de Alambre en el alambre adecuado. Consulte las Funciones y Controles Operacionales en esta sección para la función de estos interruptores.

PARÁMETROS Y LINEAMIENTOS DE SOLDADURA

INVERTEC STT II no es una fuente de poder de corriente constante (CC) ni de voltaje constante (CV). En general, el diámetro del alambre aumentará un tamaño comparado con las fuentes de poder convencionales (CV). Entre más grande el diámetro del alambre, más alto será la tasa de deposición (hasta 1/16). Los tamaños de alambre menores a .035 son innecesarios para la mayoría de las aplicaciones. INVERTEC STT II es una máquina controlada por corriente que es capaz de cambiar la corriente del electrodo rápidamente a fin de responder a los requerimientos instantáneos del arco y optimizar el desempeño. Al detectar los cambios en la corriente de soldadura, y por lo tanto el estado del electrodo, la fuente de poder suministrará varias corrientes de salida para minimizar la salpicadura. Las corrientes Pico y de Respaldo son salidas de corriente que pueden ajustarse.

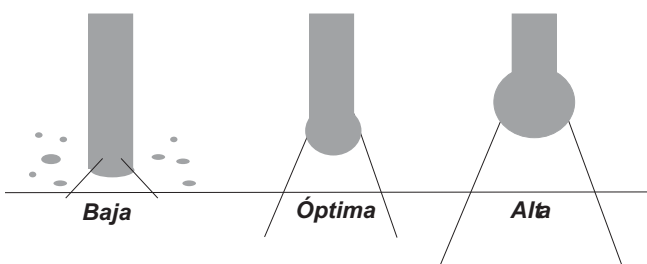
La Velocidad de Alimentación de Alambre controla la tasa de deposición. La Corriente Pico controla la Longitud del Arco. La Corriente de Respaldo controla el Contorno del Cordón, y Tailout aumenta el Poder en el Arco.

CORRIENTE PICO

El control de Corriente Pico actúa en forma similar a un control de inductancia de arco. La corriente pico sirve para establecer la longitud del arco y promover una buena fusión. Altos niveles de corriente harán que el arco se amplíe momentáneamente mientras aumenta la longitud del arco. Si se establece muy alta, ocurrirá una transferencia de tipo globular. Establecer este nivel muy bajo provocará inestabilidad y fragmentación del alambre. En la práctica, este nivel de corriente deberá ajustarse para salpicadura y agitación del charco mínimas.

Ajuste la Longitud del Arco con Corriente Pico

Nota: En las aplicaciones de gas protector 100% CO₂,



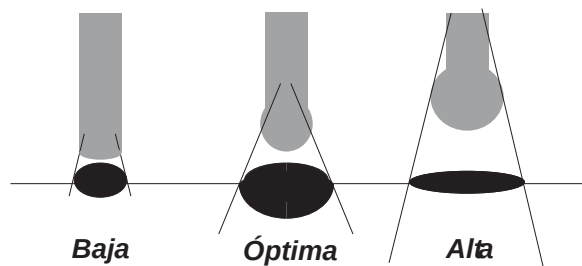
el nivel de corriente pico deberá establecerse más alto que en una aplicación correspondiente que utiliza una mezcla de gas con un alto porcentaje de Argón. Se requieren longitudes de arco inicial más largas con 100% CO₂ para reducir la salpicadura.

CORRIENTE DE RESPALDO

La Corriente de Respaldo proporciona el control para la entrada general de calor a la soldadura. Ajustar este nivel muy alto hará que se forme una gota grande y que ocurra una transferencia tipo globular lo que da como resultado mayor salpicadura.

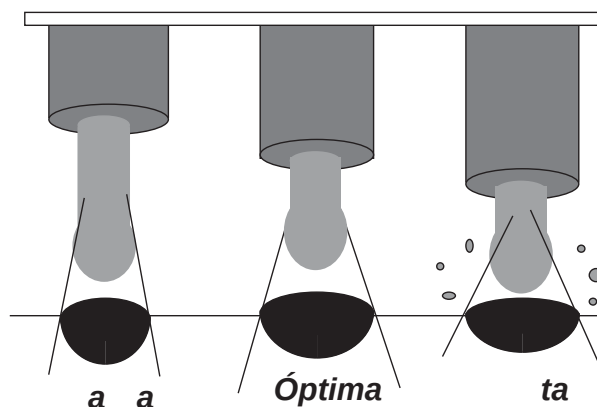
Ajustar este nivel en bajo hará que el alambre se fragmente y que el metal de soldadura no se adhiera bien. Esto es similar a una configuración de bajo voltaje en una máquina CV estándar.

Ajuste la Forma del Cordón utilizando la Corriente de Respaldo



Nota: Los niveles de Corriente de Respaldo para aplicaciones utilizando 100% CO₂ es menor que los procedimientos similares que involucran mezclas de gas con altos porcentajes de Argón. Esto es un resultado del mayor calor generado en el arco de 100% CO₂. (100% CO₂ es 35 voltios/cm y 100% Argón es 20 voltios/cm. 75% Argón, 25% CO₂ es cerca de 24 voltios/cm.

Punta de Contacto para Distancia del Trabajo



ARRANQUE EN CALIENTE

El control de Arranque en Caliente se puede establecer para mejorar el establecimiento del arco y proporcionar la capacidad de aumentar el calor al inicio de la soldadura para compensar por una pieza de trabajo fría. El Arranque en Caliente ajusta el tiempo que la corriente adicional se aplica durante el inicio del arco. Consulte las Funciones Operacionales y Controles en esta sección para una descripción de este control.

TAILOUT

Tailout proporciona calor adicional sin que la gota derretida se vuelva muy grande. Aumente como sea necesario para agregar Calor al arco son aumentar la longitud del arco. (Esto permitirá velocidades de recorrido más rápidas y producirá mejor adhesión). A medida que tailout aumenta, la corriente pico y/o de respaldo se reduce normalmente.

DESEMPEÑO DEL ARCO DE SOLDADURA

Para una reducción óptima de salpicadura, el arco deberá concentrarse en el charco.

PROCEDIMIENTOS DE SOLDADURA PARA STT II (Acero) Filete Horizontal (Vea la Tabla B.1 y B.2)

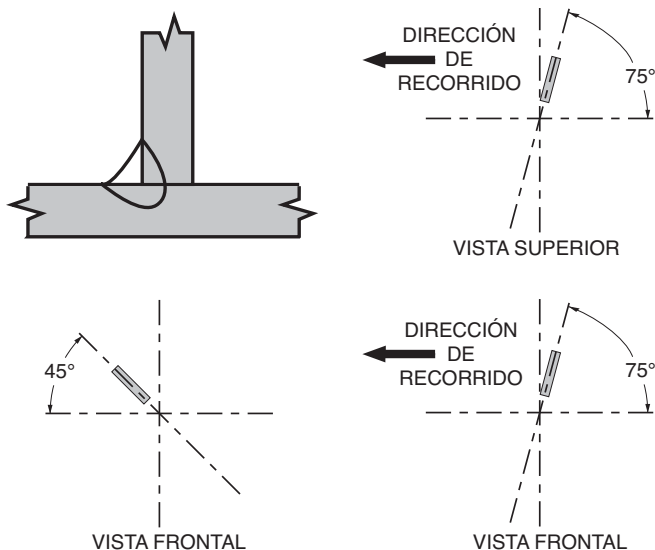


Tabla B.1
Gas Protector de 100% CO₂
(Establecido para el Modo de Acero)

Grosor de la Placa " (mm)	20 ga (0.9)	14 ga (2.0)	10 ga (3.25)
Tamaño del electrodo " (mm)	0.035 (0.9)	0.045 (1.1)	0.045 (1.1)
WFS "/min (m/min)	100 (2.5)	100 (2.5)	170 (4.2)
Corriente Pico	220	260	280
Corriente de Respaldo	30	40	65
Configuración de Tailout	3	7	5
Amperaje promedio	60	105	120
Velocidad de Recorrido "/min (m/min)	12 (0.3)	12 (0.3)	12 (0.3)
Flujo de Gas cfh (L/min)	25 (12)		
Punta Electrizada de Alambre " (mm)	1/4 - 3/8 (6.4 - 10)		

Tabla B.2
Gas Protector de 75% CO₂ - 25% Ar
(Establecido para el Modo de Acero)

Grosor de la Placa " (mm)	20 ga (0.9)	14 ga (2.0)	10 ga (3.25)
Tamaño del electrodo " (mm)	0.035 (0.9)	0.045 (1.1)	0.045 (1.1)
WFS "/min (m/min)	100 (2.5)	100 (2.5)	120 (3.0)
Corriente Pico	225	270	310
Corriente de Respaldo	40	65	70
Configuración de Tailout	8	4	6
Amperaje promedio	70	110	130
Velocidad de Recorrido "/min (m/min)	12 (0.3)	12 (0.3)	12 (0.3)
Flujo de Gas cfh (L/min)	25 (12)		
Punta Electrizada de Alambre " (mm)	1/4 - 3/8 (6.4 - 10)		

(Acero Inoxidable) Filete Horizontal (Vea las Tablas B.3 y B.4)

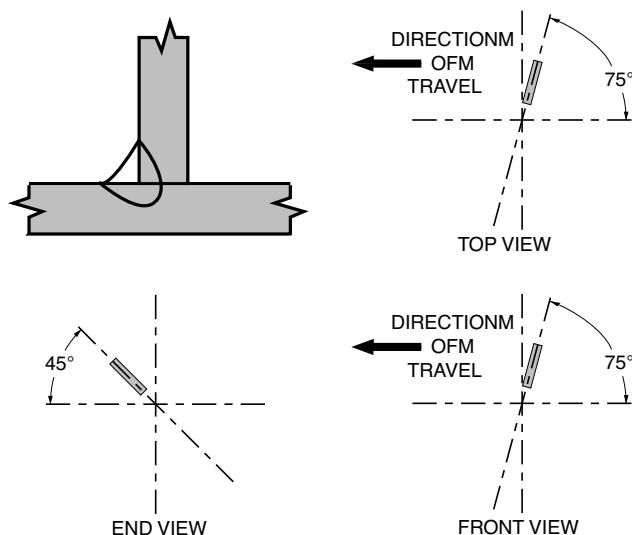


Tabla B.3
Gas Protector de 90% He, 7.5% Ar, 2.5% CO₂
(Establecido para el Modo de Acero)

Grosor de la Placa " (mm)	20 ga (0.9)	14 ga (2.0)	10 ga (3.25)
Tamaño del electrodo " (mm)	0.035 (0.9)	0.045 (1.1)	0.045 (1.1)
WFS "/min (m/min)	100 (2.5)	130 (3.3)	170 (4.2)
Corriente Pico	165	210	250
Corriente de Respaldo	35	60	85
Configuración de Tailout	7	7	4
Amperaje promedio	40	95	120
Velocidad de Recorrido "/min (m/min)	12 (0.3)	16 (0.4)	16 (0.4)
Flujo de Gas cfh (L/min)	25 (12)		
Punta Electrizada de Alambre " (mm)	1/4 - 3/8 (6.4 - 10)		

Tabla B.4
Gas Protector de 98% Ar, 2% O₂
(Establecido para el Modo de Acero Inoxidable)

Grosor de la Placa " (mm)	20 ga (0.9)	14 ga (2.0)	10 ga (3.25)
Tamaño del electrodo " (mm)	0.035 (0.9)	0.045 (1.1)	0.045 (1.1)
WFS "/min (m/min)	100 (2.5)	130 (3.3)	170 (4.2)
Corriente Pico	145	190	280
Corriente de Respaldo	45	95	95
Configuración de Tailout	7	8	7
Amperaje promedio	60	120	150
Velocidad de Recorrido "/min (m/min)	12 (0.3)	12 (0.3)	12 (0.3)
Flujo de Gas cfh (L/min)	25 (12)		
Punta Electrizada de Alambre " (mm)	1/4 - 3/8 (6.4 - 10)		

INSTRUCCIONES DE CONEXIÓN DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE LN-742 ó STT-10

LN-742 ó STT-10 son los alimentadores de alambre recomendados para usarse con INVERTEC STT II. Consulte el Manual del Operador de LN-742 ó STT-10 para la Operación del Alimentador de Alambre. Consulte la Figura C.2 ó C.3, y siga las instrucciones a continuación para conectar el LN-742 ó STT-10.

⚠ ADVERTENCIA



La DESCARGA ELÉCTRICA puede causar la muerte.

- Sólo personal calificado deberá realizar esta instalación.
- APAGUE la alimentación en el interruptor de desconexión o caja de fusibles antes de conectar el alimentador de alambre.

1. Apague la INVERTEC STT II.
2. Conecte el conector MS del CABLE DE SENSIÓN DEL ARCO al conector de acoplamiento en el panel frontal de STT II.
3. Conecte el cable del electrodo (Twist-Mate) a la terminal de salida (+) en STT II.

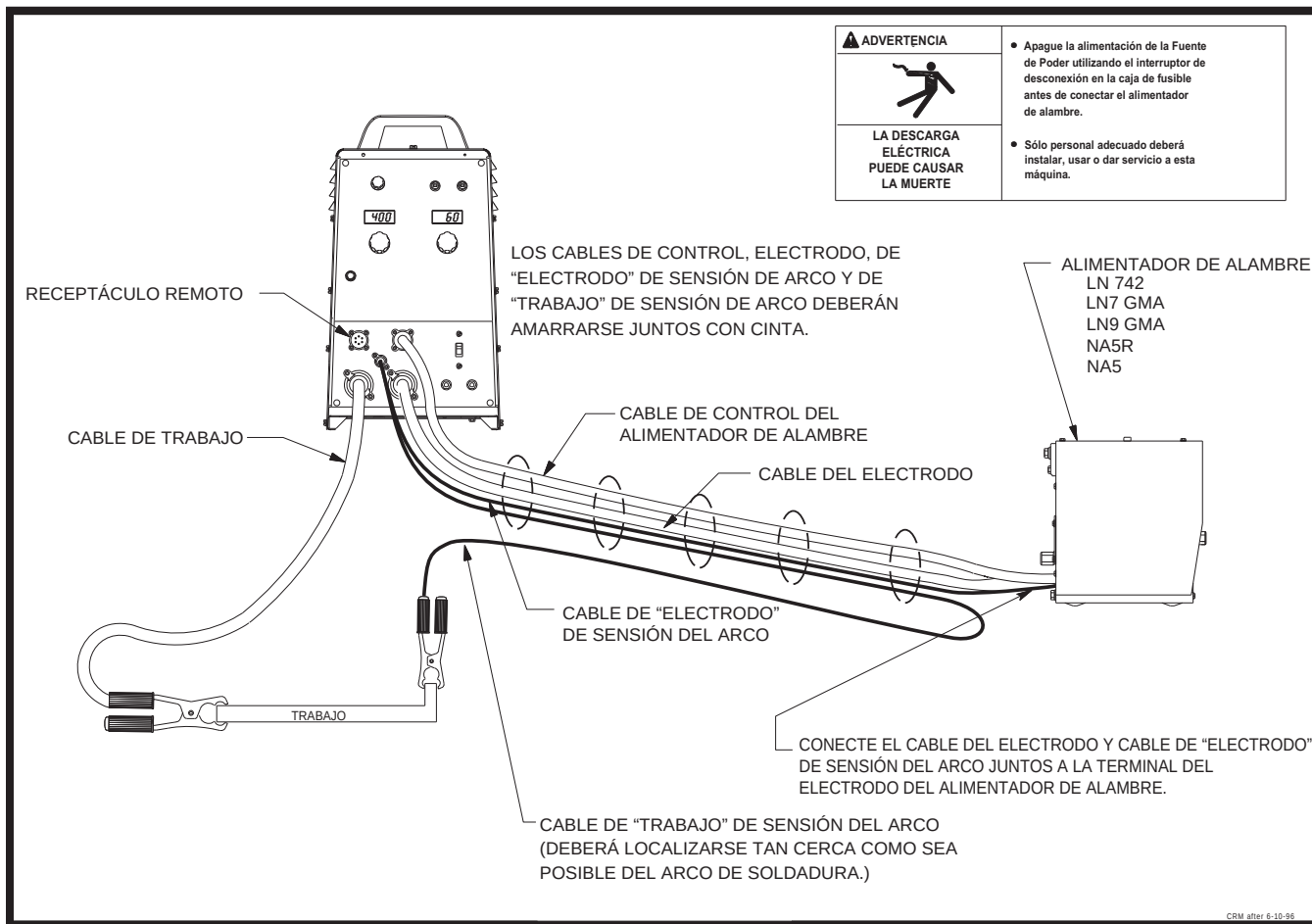
4. Conecte el otro extremo del cable del electrodo (Paso #3) y el CABLE de SENSIÓN DEL ARCO (cable con terminal de anillo, paso #2) junto con el bloque de pistola en el LN 742.

5. Conecte el cable de trabajo entre la terminal (-) de STT y la pieza de trabajo.

6. Conecte el CABLE DE TRABAJO DE SENSIÓN DEL ARCO (cable con pinza tipo cocodrilo) a la pieza de trabajo.

NOTA: Para un mejor desempeño de soldadura, haga esta conexión tan cerca como sea posible del arco de soldadura.

7. Conecte el cable de control del alimentador de alambre entre el LN-742 ó STT-10 y el Receptáculo del Alimentador de Alambre de 14 pines en STT II. Para el Alimentador de Alambre STT-10: Conecte el segundo cable de control del alimentador de alambre entre el STT-10 y el Receptáculo Remoto de 10 pines en STT II.



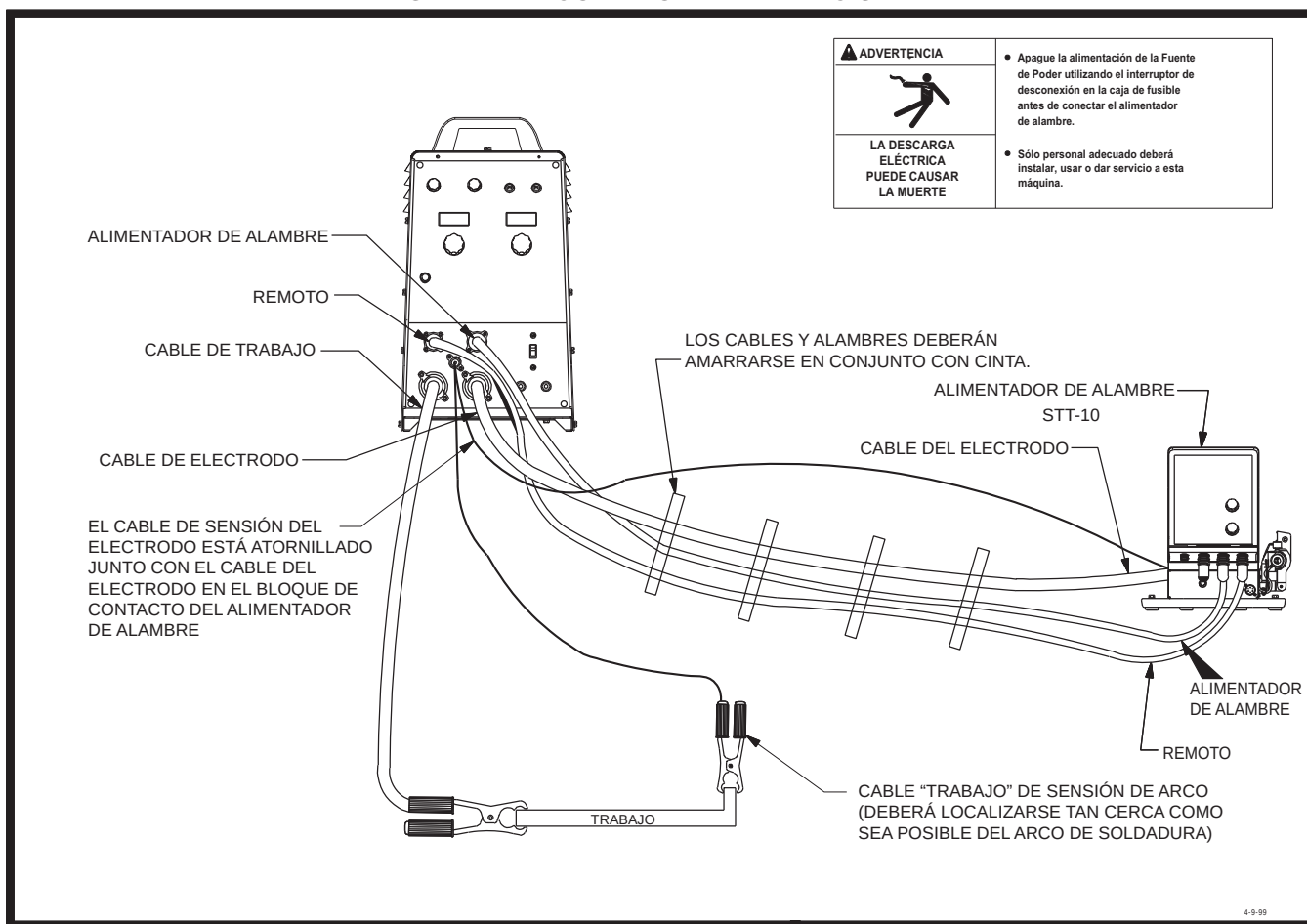
M17657

FIGURA C.2 CONEXIÓN DE LN-742 a STT

INVERTEC STT II



DIAGRAMA DE CONEXIÓN - INVERTEC STT II



M17657-3

FIGURA C.3 CONEXIÓN DE STT-10 a STT II

INVERTEC STT II



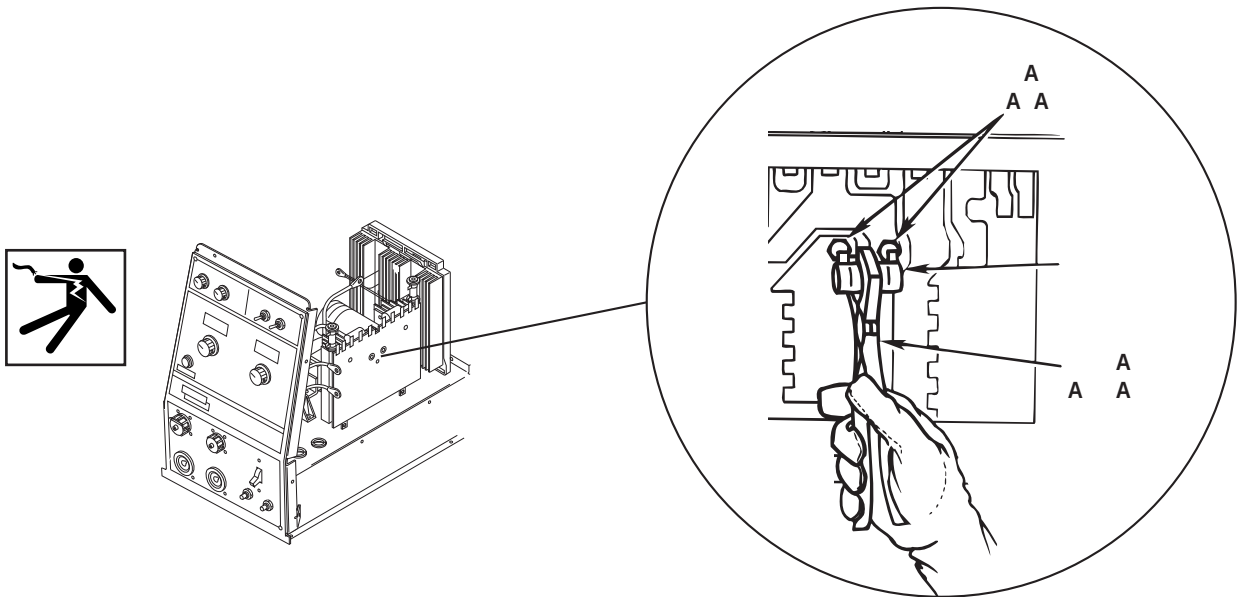
**ADVERTENCIA**

No seguir este procedimiento de descarga del capacitor puede dar como resultado una descarga eléctrica.

PROCEDIMIENTO DE DESCARGA DEL CAPACITOR DE FILTRO DE ENTRADA

1. Apague la alimentación o desconecte las líneas de alimentación.
2. Remueva los tornillos de cabeza hexagonal del lado y parte superior de la máquina y remueva la cubierta envolvente de la máquina.
3. Tenga cuidado de no hacer contacto con las terminales del capacitor que están localizadas en el centro de las Tarjetas de Conmutación.
4. Obtenga un resistor de alta resistencia y alto vataje (25-1000 ohms y 25 watts mínimo). Este resistor no se proporciona con la máquina. **NUNCA UTILICE UN SUJETADOR DE CORTO CIRCUITO PARA ESTE PROCEDIMIENTO.**
5. Localice las dos terminales del capacitor (tornillos grandes de cabeza hexagonal) que se muestran en la Figura D.1.
6. Utilice lentes de seguridad, guantes eléctricamente aislados y pinzas aislantes. Sostenga el cuerpo del resistor y conecte los cables del mismo a través de las dos terminales del capacitor. Sostenga el resistor en su lugar por 10 segundos. **NO TOQUE LAS TERMINALES DEL CAPACITOR CON LAS MANOS DESNUDAS.**
7. Repita el procedimiento de descarga para el capacitor en el otro lado de la máquina.
8. Revise el voltaje a través de las terminales de todos los capacitores con un voltímetro de CD. La polaridad de las terminales del capacitor está marcada en la tarjeta de PC sobre las terminales. El voltaje deberá ser cero. Si queda algo de voltaje, repita este procedimiento de descarga del capacitor.

FIGURA D.1 UBICACIÓN DE LAS TERMINALES DEL CAPACITOR DEL FILTRO DE ENTRADA.



MANTENIMIENTO PREVENTIVO

1. Realice los siguientes procedimientos de mantenimiento preventivo por lo menos una vez cada seis meses. Es una buena práctica mantener un registro de mantenimiento preventivo; una etiqueta de registro amarrada a la máquina funciona mejor.
 2. Remueva la cubierta envolvente de la máquina y realice el procedimiento de descarga del capacitor del filtro de entrada (detallado al inicio de este capítulo).
 3. Limpie el interior de la máquina con una corriente de aire de baja presión. Asegúrese de limpiar a fondo los siguientes componentes.
 - Tarjetas de circuito impreso de Interruptor de Encendido, Excitación y Control
 - Interruptor de Encendido
 - Transformador Principal
 - Rectificador de Entrada
 - Aletas del Disipador Térmico
 4. Examine si hay fugas o exudación de los capacitores. Reemplace si es necesario.
 5. Examine la cubierta envolvente en busca de abolladuras o rupturas. Repare si es necesario. La cubierta debe mantenerse en buenas condiciones para asegurar que las partes de alto voltaje estén protegidas y se mantengan espaciamientos correctos.
 6. Revise la continuidad del aterrizamiento eléctrico. Utilizando un ohmímetro, mida la resistencia entre el borne de salida y una superficie sin pintar del gabinete de la máquina. La lectura del medidor deberá ser 500,000 ohms o más. Si la lectura del medidor es menos de 500,000 ohms, revise si hay componentes eléctricos que no están adecuadamente aislados del gabinete. Aísle correctamente si es necesario.
 7. Reemplace la cubierta y tornillos de la máquina.
- Capacitores del Filtro de Entrada
 - Terminales de Salida
 - Compartimiento de la base inferior

CÓMO UTILIZAR LA GUÍA DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

⚠ ADVERTENCIA

El servicio y la reparación sólo debe de ser realizado por Personal Capacitado por la Fábrica Lincoln Electric. Reparaciones no autorizadas llevadas a cabo en este equipo pueden resultar peligrosas para el técnico y el operador de la máquina, e invalidará su garantía de fábrica. Por su seguridad y para evitar una descarga eléctrica, por favor tome en cuenta todas las notas de seguridad y precauciones detalladas a lo largo de este manual.

Esta guía de detección de problemas se proporciona para ayudarle a localizar y a reparar posibles averías de la máquina. Simplemente siga el procedimiento de tres pasos que se da enseguida.

Paso 1. LOCALIZACIÓN DEL PROBLEMA (SÍNTOMA).

Observe debajo de la columna llamada “PROBLEMA (SÍNTOMAS)”. Esta columna describe los síntomas posibles que la máquina pueda presentar. Encuentre la lista que describa de la mejor manera el síntoma que la máquina está presentando.

Paso 2. CAUSA POSIBLE.

En la segunda columna llamada “CAUSA POSIBLE” se enumeran los factores que pueden originar el síntoma en la máquina.

Paso 3. ACCIÓN RECOMENDADA

Esta columna proporciona una acción para la Causa Posible, generalmente recomienda que establezca contacto con su Taller de Servicio de Campo Autorizado por Lincoln local.

Si no entiende o no puede llevar a cabo la Acción Recomendada de manera segura, contacte su Taller de Servicio de Campo Lincoln Autorizado

⚠ PRECAUCIÓN

Si por alguna razón usted no entiende los procedimientos de prueba o es incapaz de efectuar las pruebas y reparaciones de manera segura, contacte su **Taller de Servicio de Campo Lincoln Autorizado** para asistencia en la localización de fallas técnicas antes de proceder.

Observe los Lineamientos de Seguridad detallados en el inicio de este manual.

PROBLEMAS (SÍNTOMAS)	CAUSA POSIBLE	CURSO DE ACCIÓN RECOMENDADO
PROBLEMAS DE SALIDA		
Es evidente un daño físico o eléctrico principal	1. Contacte a su Taller de Servicio de Campo Autorizado de Lincoln local.	Si todas las áreas posibles de desajuste se han revisado y el problema persiste, póngase en contacto con su Taller de Servicio de Campo autorizado de Lincoln local.
La máquina no tiene voltaje de circuito abierto. El alambre se alimenta ok.	1. Revise el cable de control entre el alimentador y la unidad II de STT II. Asegúrese de que los cables #2 y #4 estén intactos. 2. Coloque un alambre de puente entre los Pines C y D en el conector MS de 14 pines. Si el voltaje de circuito abierto normal (85VCD.) se restablece, entonces el problema está en el cable de control del alimentador o en el alimentador de alambre.	
La máquina no tiene salida de soldadura (no hay voltaje de circuito abierto) y el alimentador de alambre no alimenta alambre cuando se aprieta el gatillo de la pistola.	1. El interruptor automático de 42VCA CB1 puede estar abierto. Restablezca si es necesario. 2. Coloque un puente entre los pines A y C en el conector MS de 5 pines localizado en el alimentador de alambre LN742. Si el alambre se alimenta, revise entonces el gatillo de la pistola. Repare o reemplace si es necesario. 3. Revise la presencia de 42CA en los pines K e I en el conector MS de 14 pines. Si 42VCA está presente y el alimentador no trabaja, el problema está en los cables de control del alimentador o en el alimentador de alambre.	



PRECAUCIÓN

Si por algún motivo no entiende los procedimientos de prueba o es incapaz de realizar las pruebas/repares de manera segura, contacte a su **instalación de servicios de campo autorizada Lincoln** para recibir asistencia técnica de detección de problemas antes de que proceda.

Observe los Lineamientos de Seguridad detallados en el inicio de este manual.

PROBLEMAS (SÍNTOMAS)	CAUSA POSIBLE	CURSO DE ACCIÓN RECOMENDADO
PROBLEMAS DE SALIDA		
No hay salida. Los fusibles principales están abiertos, indicando una generación de corriente excesiva.	1. Con la alimentación apagada, inspeccione los cables de entrada en busca de cortos o tierras o malas conexiones posibles. 2. Instale nuevos fusibles y vuelva a aplicar la alimentación. Si los fusibles se abren de nuevo, póngase en contacto con su Taller de Servicio de Campo Autorizado de Lincoln.	Si todas las áreas posibles de desajuste se han revisado y el problema persiste, póngase en contacto con su Taller de Servicio de Campo autorizado de Lincoln local.
La máquina pierde salida cuando se jala el gatillo de la pistola o se inicia el arco. La salida de la máquina regresa después de unos segundos y cuando se jala el gatillo. La luz del indicador térmico está encendida.	1. El sensor de sobrecorriente se activa indicando que se está generando demasiada corriente de la máquina. Reduzca la corriente de soldadura o remueva la falla en los cables de soldadura. 2. Asegúrese de que la punta de la pistola no esté cortocircuitada a la superficie de trabajo y que se están utilizando los procedimientos de soldadura adecuados.	
La máquina está muerta – no salida – no ventiladores - no pantalla.	1. El interruptor de encendido deberá estar en la posición de ENCENDIDO (ON). 2. Revise el voltaje de entrada. Asegúrese de que las tres fases se apliquen a la máquina. 3. Con la alimentación apagada, revise que el interruptor de configuración del voltaje de entrada y el puente A (el puente auxiliar de reconexión) estén en la posición adecuada para el voltaje de entrada que se está utilizando. Vea el Procedimiento de Reconexión en la Sección de Instalación. 4. Con la alimentación apagada, revise la continuidad del fusible de quemado lento de 3 amps localizado en el panel de reconexión.	



PRECAUCIÓN

Si por algún motivo no entiende los procedimientos de prueba o es incapaz de realizar las pruebas/repares de manera segura, contacte a su **instalación de servicios de campo autorizada Lincoln** para recibir asistencia técnica de detección de problemas antes de que proceda.

INVERTEC STT II



Observe los Lineamientos de Seguridad detallados en el inicio de este manual.

PROBLEMAS (SÍNTOMAS)	CAUSA POSIBLE	CURSO DE ACCIÓN RECOMENDADO
PROBLEMAS DE SALIDA		
Salpicadura de soldadura excesiva. El arco suena y se ve como un proceso MIG estándar.	1. Revise los cables de Sensión del Arco en busca de conexiones sueltas o con falla. 2. Asegúrese de que el cable de TRABAJO de Sensión del Arco esté tan cerca como sea posible al arco de soldadura. 3. Asegúrese de que la máquina y las configuraciones de alimentación de alambre sean correctas para el proceso y alambre que se está utilizando.	Si todas las áreas posibles de desajuste se han revisado y el problema persiste, contacte a su instalación de servicios de campo autorizada Lincoln.
El alambre se quema en retroceso hasta la punta.	1. Remueva P1 de la tarjeta de control; si el noodle de la máquina suelta, entonces la tarjeta de sensación de corriente está defectuosa.	
Soldadura deficiente, configuraciones de soldadura a la deriva o la alimentación de salida es baja.	1. Asegúrese de que las configuraciones de la máquina sean correctas para el proceso de soldadura que se está utilizando. 2. Revise los cables de soldadura en busca de conexiones sueltas o con falla.	



PRECAUCIÓN

Si por algún motivo no entiende los procedimientos de prueba o es incapaz de realizar las pruebas/repares de manera segura, contacte a su **instalación de servicios de campo autorizada Lincoln** para recibir asistencia técnica de detección de problemas antes de que proceda.

INVERTEC STT II



Observe los Lineamientos de Seguridad detallados en el inicio de este manual.

PROBLEMAS (SÍNTOMAS)	CAUSA POSIBLE	CURSO DE ACCIÓN RECOMENDADO
PROBLEMAS DE SALIDA		
Salpicadura de soldadura excesiva. El arco suena y se ve como un proceso MIG estándar.	1. Revise los cables de Sensión del Arco en busca de conexiones sueltas o con falla. 2. Asegúrese de que el cable de TRABAJO de Sensión del Arco esté tan cerca como sea posible al arco de soldadura. 3. Asegúrese de que la máquina y las configuraciones de alimentación de alambre sean correctas para el proceso y alambre que se está utilizando.	Si todas las áreas posibles de desajuste se han revisado y el problema persiste, contacte a su instalación de servicios de campo autorizada Lincoln.
El alambre se quema en retroceso hasta la punta.	1. Remueva P1 de la tarjeta de control; si el noodle de la máquina suelda, entonces la tarjeta de sensación de corriente está defectuosa.	
Soldadura deficiente, configuraciones de soldadura a la deriva o la alimentación de salida es baja.	1. Asegúrese de que las configuraciones de la máquina sean correctas para el proceso de soldadura que se está utilizando. 2. Revise los cables de soldadura en busca de conexiones sueltas o con falla.	

PRECAUCIÓN

Si por algún motivo no entiende los procedimientos de prueba o es incapaz de realizar las pruebas/repares de manera segura, contacte a su **instalación de servicios de campo autorizada Lincoln** para recibir asistencia técnica de detección de problemas antes de que proceda.

INVERTEC STT II



Observe los Lineamientos de Seguridad detallados en el inicio de este manual.

PROBLEMAS (SÍNTOMAS)	CAUSA POSIBLE	CURSO DE ACCIÓN RECOMENDADO
PROBLEMAS DE SALIDA		
Porosidad en la soldadura	1. Asegúrese de que el tipo de gas sea adecuado y de que la velocidad de flujo sea correcta para el procedimiento que se está utilizando. Proteja el trabajo contra corrientes de aire externas excesivas. 2. Revise la pistola y boquilla en busca de fugas u obstrucciones. 3. Asegúrese de que las configuraciones de la máquina y alimentación de alambre sean correctas para el proceso.	Si todas las áreas posibles de desajuste se han revisado y el problema persiste, contacte a su instalación de servicios de campo autorizada Lincoln.
El cordón de soldadura parece frío.	1. Una o más de las configuraciones de la máquina pueden ser incorrectas. Revise si los controles de Corriente de Respaldo, Corriente Pico, Tailout y velocidad de alambres están configurados correctamente. Ajuste para un desempeño de soldadura óptimo. 2. Asegúrese de que los interruptores de Tipo de Alambre y Tamaño de Alambre estén en la posición correcta para el electrodo que se está utilizando.	
El charco de soldadura derretido parece excesivamente "violento".	1. El interruptor de Tipo de Alambre puede estar en la posición equivocada para el electrodo que se está utilizando. 2. La configuración de Corriente Pico puede estar muy alta. Ajuste para desempeño de soldadura óptimo.	



PRECAUCIÓN

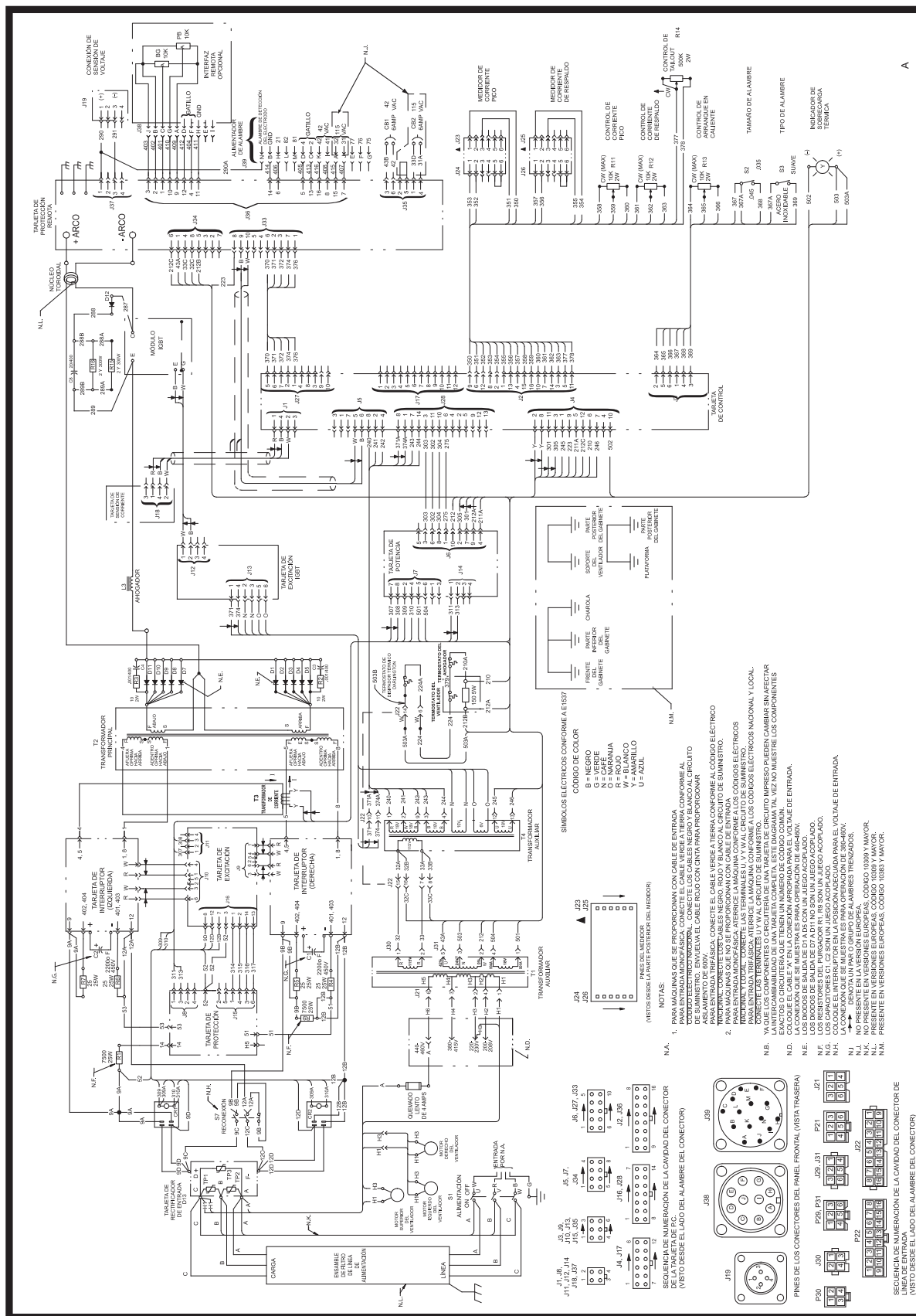
Si por algún motivo no entiende los procedimientos de prueba o es incapaz de realizar las pruebas/repares de manera segura, contacte a su **instalación de servicios de campo autorizada Lincoln** para recibir asistencia técnica de detección de problemas antes de que proceda.

INVERTEC STT II



NOTA: Este diagrama es sólo para referencia. Puede no ser exacto para todas las máquinas cubiertas por este manual. El diagrama específico para un código particular está pegado dentro de la máquina en uno de los paneles de la cubierta. Si el diagrama es ilegible, escriba al Departamento de Servicio para reemplazarlo. Proporcione el número de código del equipo.

DIAGRAMA DE CABLEADO - INVERTEC STT II (PARA CÓDIGOS 11090, 11091, Y 11092)



NOTA: Este diagrama es sólo para referencia. Puede no ser exacto para todas las máquinas cubiertas por este manual. El diagrama específico para un código particular está pagado dentro de la máquina en uno de los paneles de la cubierta. Si el diagrama es ilegible, escriba al Departamento de Servicio para reemplazarlo. Proporcione el número de código del equipo.

NOTA: Este diagrama es sólo para referencia. Puede no ser exacto para todas las máquinas cubiertas por este manual. El diagrama específico para un código particular está pagado dentro de la máquina en uno de los paneles de la cubierta. Si el diagrama es ilegible, escriba al Departamento de Servicio para reemplazarlo. Proporcione el número de código del equipo.

Technical drawing of the 1-9-98B M18706 device, showing front and rear views with dimensions.

Front View (Left): The device is a rectangular unit with a carrying handle on the left. It features two digital displays, each showing "18.88". To the left of the displays are four circular indicators. To the right are two large circular ports and two smaller circular ports. The overall width is 1.19.

Rear View (Right): The rear panel shows a central rectangular cutout with a handle. On either side of the cutout are two sets of three vertical slots. The overall width is 4.0.

Dimensions:

- Front View Width: 1.19
- Rear View Width: 4.0

Model Number: 1-9-98B M18706



NOTAS

INVERTEC STT II



NOTAS

INVERTEC STT II



WARNING	● Do not touch electrically live parts or electrode with skin or wet clothing. ● Insulate yourself from work and ground.	● Keep flammable materials away.	● Wear eye, ear and body protection.
Spanish AVISO DE PRECAUCION	● No toque las partes o los electrodos bajo carga con la piel o ropa mojada. ● Aíslese del trabajo y de la tierra.	● Mantenga el material combustible fuera del área de trabajo.	● Protéjase los ojos, los oídos y el cuerpo.
French ATTENTION	● Ne laissez ni la peau ni des vêtements mouillés entrer en contact avec des pièces sous tension. ● Isolez-vous du travail et de la terre.	● Gardez à l'écart de tout matériel inflammable.	● Protégez vos yeux, vos oreilles et votre corps.
German WARNUNG	● Berühren Sie keine stromführenden Teile oder Elektroden mit Ihrem Körper oder feuchter Kleidung! ● Isolieren Sie sich von den Elektroden und dem Erdboden!	● Entfernen Sie brennbares Material!	● Tragen Sie Augen-, Ohren- und Körperschutz!
Portuguese ATENÇÃO	● Não toque partes elétricas e electrodos com a pele ou roupa molhada. ● Isole-se da peça e terra.	● Mantenha inflamáveis bem guardados.	● Use proteção para a vista, ouvido e corpo.
Japanese ● Keep flammable materials away.	● 通電中の電気部品、又は溶材にヒフやぬれた布で触れないこと。 ● 施工物やアースから身体が絶縁されている様にして下さい。	● 燃えやすいものの側での溶接作業は絶対にしてはなりません。	● 目、耳及び身体に保護具をして下さい。
Chinese ● Mantenga el material combustible fuera del área de trabajo.	● 皮肤或濕衣物切勿接觸帶電部件及銲條。 ● 使你自己與地面和工件絕緣。	● 把一切易燃物品移離工作場所。	● 佩戴眼、耳及身體勞動保護用具。
Korean ● Gardez à l'écart de tout matériel inflammable.	● 전도체나 용접봉을 젖은 형갑 또는 피부로 절대 접촉치 마십시오. ● 모재와 접지를 접촉치 마십시오.	● 인화성 물질을 접근 시키지 마시오.	● 눈, 귀와 몸에 보호장구를 착용하십시오.
Arabic ● Entfernen Sie brennbares Material!	● لا تلمس الاجزاء التي يسري فيها التيار الكهربائي أو الالكترود بجسد الجسم أو بالملابس المبللة بالماء. ● ضع عازلا على جسمك خلال العمل.	● ضع المواد القابلة للاشتعال في مكان بعيد.	● ضع أدوات وملابس واقية على عينيك وأذنيك وجسمك.

READ AND UNDERSTAND THE MANUFACTURER'S INSTRUCTION FOR THIS EQUIPMENT AND THE CONSUMABLES TO BE USED AND FOLLOW YOUR EMPLOYER'S SAFETY PRACTICES.

SE RECOMIENDA LEER Y ENTENDER LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE PARA EL USO DE ESTE EQUIPO Y LOS CONSUMIBLES QUE VA A UTILIZAR, SIGA LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD DE SU SUPERVISOR.

LISEZ ET COMPRENEZ LES INSTRUCTIONS DU FABRICANT EN CE QUI REGARDE CET EQUIPMENT ET LES PRODUITS A ETRE EMPLOYES ET SUIVEZ LES PROCEDURES DE SECURITE DE VOTRE EMPLOYEUR.

LESEN SIE UND BEFOLGEN SIE DIE BETRIEBSANLEITUNG DER ANLAGE UND DEN ELEKTRODENEINSATZ DES HERSTELLERS. DIE UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN DES ARBEITGEBERS SIND EBENFALLS ZU BEACHTEN.

			
● Keep your head out of fumes. ● Use ventilation or exhaust to remove fumes from breathing zone.	● Turn power off before servicing.	● Do not operate with panel open or guards off.	WARNING
● Los humos fuera de la zona de respiración. ● Mantenga la cabeza fuera de los humos. Utilice ventilación o aspiración para gases.	● Desconectar el cable de alimentación de poder de la máquina antes de iniciar cualquier servicio.	● No operar con panel abierto o guardas quitadas.	Spanish AVISO DE PRECAUCION
● Gardez la tête à l'écart des fumées. ● Utilisez un ventilateur ou un aspirateur pour ôter les fumées des zones de travail.	● Débranchez le courant avant l'entretien.	● N'opérez pas avec les panneaux ouverts ou avec les dispositifs de protection enlevés.	French ATTENTION
● Vermeiden Sie das Einatmen von Schweißrauch! ● Sorgen Sie für gute Be- und Entlüftung des Arbeitsplatzes!	● Strom vor Wartungsarbeiten abschalten! (Netzstrom völlig öffnen; Maschine anhalten!)	● Anlage nie ohne Schutzgehäuse oder Innenschutzverkleidung in Betrieb setzen!	German WARNUNG
● Mantenha seu rosto da fumaça. ● Use ventilação e exaustão para remover fumo da zona respiratória.	● Não opere com as tampas removidas. ● Desligue a corrente antes de fazer serviço. ● Não toque as partes elétricas nuas.	● Mantenha-se afastado das partes moventes. ● Não opere com os painéis abertos ou guardas removidas.	Portuguese ATENÇÃO
● ヒュームから頭を離すようにして下さい。 ● 換気や排煙に十分留意して下さい。	● メンテナンス・サービスに取りかかる際には、まず電源スイッチを必ず切して下さい。	● パネルやカバーを取り外したまま機械操作をしないで下さい。	Japanese ● Keep flammable materials away.
● 頭部遠離煙霧。 ● 在呼吸區使用通風或排風器除煙。	● 維修前切斷電源。	● 儀表板打開或沒有安全罩時不準作業。	Chinese ● Mantenga el material combustible fuera del área de trabajo.
● 얼굴로부터 용접가스를 멀리하십시오. ● 호흡지역으로부터 용접가스를 제거하기 위해 가스제거기나 통풍기를 사용하십시오.	● 보수전에 전원을 차단하십시오.	● 판넬이 열린 상태로 작동치 마십시오.	Korean ● Gardez à l'écart de tout matériel inflammable.
● ابعاد رأسك بعيداً عن الدخان. ● استعمل التهوية أو جهاز ضغط الدخان للخارج لكي تبعد الدخان عن المنطقة التي تتنفس فيها.	● اقطع التيار الكهربائي قبل القيام بأية صيانة.	● لا تشغيل هذا الجهاز اذا كانت الاغطية الحديدية الواقية ليست عليه.	Arabic ● Entfernen Sie brennbares Material!

LEIA E COMPREENDA AS INSTRUÇÕES DO FABRICANTE PARA ESTE EQUIPAMENTO E AS PARTES DE USO, E SIGA AS PRÁTICAS DE SEGURANÇA DO EMPREGADOR.

使う機械や溶材のメーカーの指示書をよく読み、まず理解して下さい。そして貴社の安全規定に従って下さい。

請詳細閱讀並理解製造廠提供的說明以及應該使用的銀焊材料，並請遵守貴方的有關勞動保護規定。

이 제품에 동봉된 작업지침서를 숙지하시고 귀사의 작업자 안전수칙을 준수하시기 바랍니다.

اقرأ بتمعن وافهم تعليمات المصنع المنتج لهذه المعدات والمواد قبل استعمالها واتبع تعليمات الوقاية لصاحب العمل.



• World's Leader in Welding and Cutting Products •

• Sales and Service through Subsidiaries and Distributors Worldwide •

Cleveland, Ohio 44117-1199 U.S.A. TEL: 216.481.8100 FAX: 216.486.1751 WEB SITE: www.lincolnelectric.com